

SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH
Rechtes Salzachufer 40
A 5101 Salzburg/Austria
Tel. +43/662/450444-0
Fax +43/662/450444-9
e-mail:
kundendienst@sht.at
Home:
www.sht.at

TechnischeDokumentation

Bedienungsanleitung

Version J45/HB



thermodual TDA 15/25

Vollautomatische Kombiheizung für Pellets und Scheitholz

4,5 – 25 kW Nennleistung

Herzlichen Dank, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. Bitte lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme Ihrer Anlage alle Anleitungen, Montage-, Installationsanleitung und Bedienungsanleitung für den thermodual TDA 15/25, sorgfältig durch.

So vermeiden Sie unnötige Schäden, die durch eine eventuell unsachgemässe Aufstellung oder Bedienung, hervorgerufen werden.

Ihre SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH



INHALTSVERZEICHNIS:

1 Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme und Bedienung

Vor Installation bzw. Inbetriebnahme der Heizanlage ist diese Dokumentation sorgfältig zu lesen. Bei Unklarheiten ist mit dem technischen Kundendienst der „SHT Heiztechnik aus Salzburg" Rücksprache zu halten (Tel. +43 (0)662 450 444-0).

„FACHGERECHTE INSTALLATION & INBETRIEBNAHME":
Der ordnungsgemäße Betrieb des Heizkessels / der Anlage ist nur dann gegeben, wenn diese von einem geschulten Fachmann (konzessionierter Installateur oder Heizungsbauer) nach den **anerkannten Regeln der Technik** installiert wird. Die gesamte Elektroinstallation ist von einem konzessionierten Unternehmen durchzuführen. VDE, ÖVE und sonstige einschlägige Vorschriften und Normen sind einzuhalten. Die Erstinbetriebnahme wird vom werksautorisierten Kundendienst bzw. SHT Partnerfirmen angeboten und auf Wunsch durchgeführt. Vor Erstinbetriebnahme des Kessels durch einen Fachmann hat der Betreiber der Anlage für eine betriebsbereite Anlage (d.h. elektrische Verkabelung, hydraulische Anschlüsse, freien und geeigneten Kamin, geeignete Wärmeabfuhr und geeigneten Brennstoff) zu sorgen.

„ORDNUNGSGEMÄSSER BETRIEB":
Bitte beachten Sie, dass der Heizkessel / die Anlage nicht kindersicher (Türen, etc.) ausgeführt wurde und somit weder von Kindern noch von anderen unbefugten bzw. nicht geschulten Personen betrieben werden darf. Die Einschulung erfolgt von Ihrem Fachmann (Installateur, autorisierter Kundendienst oder SHT Kundendiensttechniker) bei der Inbetriebnahme oder Wartung. **Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme sowie bei unsachgemäßer Betriebsweise entgegen den gerätespezifischen Anforderungen (gem. techn. Dokumentation, Bedienungsanleitung) erlischt jeglicher Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch. Eine Rücklaufanhebung und die Verwendung eines Pufferspeichers, sowie ein hydraulischer Abgleich des Gesamtsystems sind für einen ordnungsgemäßen Betrieb zwingend erforderlich. Die Wärmeabnahme muss eine Mindestlaufzeit des Gerätes von 1,5 - 2h pro Verbrennungszyklus bei min. 50% der Nennleistung ermöglichen.**

„BRENNSTOFF u. AUFSTELLUNG":
Die Feuerstätte ist vom anlagenkundigen Betreiber nur mit dem dafür vorgesehenen Brennstoff (Anforderungen an den Brennstoff gem. techn. Dokumentation) und in geeigneten, trockenen Heizräumen/Aufstellungsräumen zu betreiben. Das Brennstofflager muss ebenfalls trocken sein und den brennstoffspezifischen Anforderungen (siehe Lagerraumgestaltung) genügen. Heizraum/Aufstellungsraum und Brennstofflager müssen den geltenden Bau- und Sicherheitsvorschriften (besonders Brand- und Personenschutzvorschriften) entsprechen. **Der Lagerraum darf nur nach vorangehender Belüftung (siehe auch Pellet - Lagerraum Sicherheitshinweisschilder) und abgeschalteter und stromlos gemachter Anlage betreten werden.**

„KAMINANFORDERUNGEN BEI HEIZANLAGEN":
Bei neuen oder neu sanierten Kaminen ist vom Anlagenbetreiber noch vor der (Erst-)Inbetriebnahme der Heizungsanlage dem beauftragten Heizungsfachmann oder Kundendiensttechniker unaufgefordert ein **gültiges Abnahmezertifikat des zuständigen Kaminkehrers vorzulegen** und die Eignung und Betriebsbereitschaft des Kamins nachzuweisen. Der Kaminstrang ist vom Betreiber frei zu machen (keine Abdeckungen oder Verstopfungen). Für gute Durchlüftung (genügend Frischluft) im Heizraum/Aufstellungsraum ist zu sorgen. Auf etwaige bestehende Mängel und/oder Veränderungen im Kamin und in der Heizungsanlage ist hinzuweisen. Nach Möglichkeit soll bei Erstinbetriebnahme der Heizanlage auch der zuständige Kaminkehrer beigezogen werden. Aufgrund niedriger Abgastemperaturen in der Übergangszeit ist der Kamin auf jeden Fall feuchte unempfindlich und dicht auszuführen. Rauch- bzw. Abgase müssen ungehindert ins Freie geführt werden.

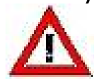
„PERIODISCHE REINIGUNG UND WARTUNG DER ANLAGE":
Jede Heizungsanlage, d.h. Feuerstätte inkl. aller angeschlossenen Systemkomponenten (z.B. Kamin, Födersystem, Sicherheitssysteme) muss einer periodischen Wartung und Reinigung unterzogen werden, damit die Funktion und die Wirtschaftlichkeit gesichert bleibt. Beachten Sie dazu die Reinigungs- und Wartungsvorschriften dieser Anleitung. Die „**SHT Heiztechnik**" bzw. SHT Partnerfirmen bieten ihren Kunden **einen umfassenden Service-/Wartungsvertrag** und übernimmt gerne diese verantwortungsvolle Aufgabe für Sie. Informationen dazu erhalten Sie von unseren zuständigen Außendienst- und Kundendienstmitarbeitern. Ihr zuständiger Kaminkehrer übernimmt gerne die Reinigung der Feuerstätte. Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.
Informationen dazu erhalten Sie von unseren zuständigen Außendienst- und Kundendienstmitarbeitern.

BEACHTEN SIE DIE RICHTIGE „MONTAGEREIHENFOLGE":
Beachten Sie die richtige Montagereihenfolge in dieser Anleitung. Die Montage des Isoliermantels (Blechverkleidung inkl. Isolierung) muss vor dem wasserseitigen Anschluss erfolgen! Vor Inbetriebnahme ist die Heizanlage den Normen entsprechend mit dem Wärmeträgermedium zu befüllen und ein geeigneter Betriebsdruck in den Verteilrohrleitungen herzustellen.

BEACHTEN SIE DIE „ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN":
Achten Sie auf die Einhaltung der Vorgaben gemäß den gültigen Gesetzen, Normen, sowie auf die Einhaltung der örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften, der Heizungsanlagenverordnung und auf alle damit verbundenen notwendigen Sicherheitsanforderungen für heiztechnische Anlagen, Heizräume und Brennstofflagerräume. Ihr zuständiger Installationsfachbetrieb, der zuständige Kaminkehrer und die zuständige Baubehörde informieren Sie gerne näher.

2 Gerätebeschreibung

Typenschild und Seriennummer
Das Typenschild finden Sie an der Kesselrückwand.

 **Wichtige Hinweise:**

Bitte bewahren Sie alle mitgelieferten Dokumente sorgfältig auf. Im Gewährleistungsfall oder für spätere Ersatzteillieferungen benötigen wir immer die Seriennummer des Gerätes. Ohne Angabe der Seriennummer und des Kaufdatums können wir keine Gewährleistung anerkennen.

3 Funktionsbeschreibung und technische Vorzüge



Der geprüfte vollautomatische Kombikessel **thermodual TDA** der Firma SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH besteht aus einer Pelletsbrennkammer und einer Scheitholzbrennkammer aus Feuerfestbeton, einem Rohrbündelwärmetauscher mit Reinigungsspiralen, einer elektrischen Zündung und einer automatischen Rostentaschung. Die Pelletszufuhr in die Pelletsbrennkammer erfolgt mittels IBS* geprüften Einschub.
Über die Mikroprozessorregelung mit den dazugehörigen Sensoren und Schaltern wird die Anlage in der Grundeinstellung (kombinierter Pellets- und Scheitholzbetrieb) automatisch betrieben.

* IBS Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung

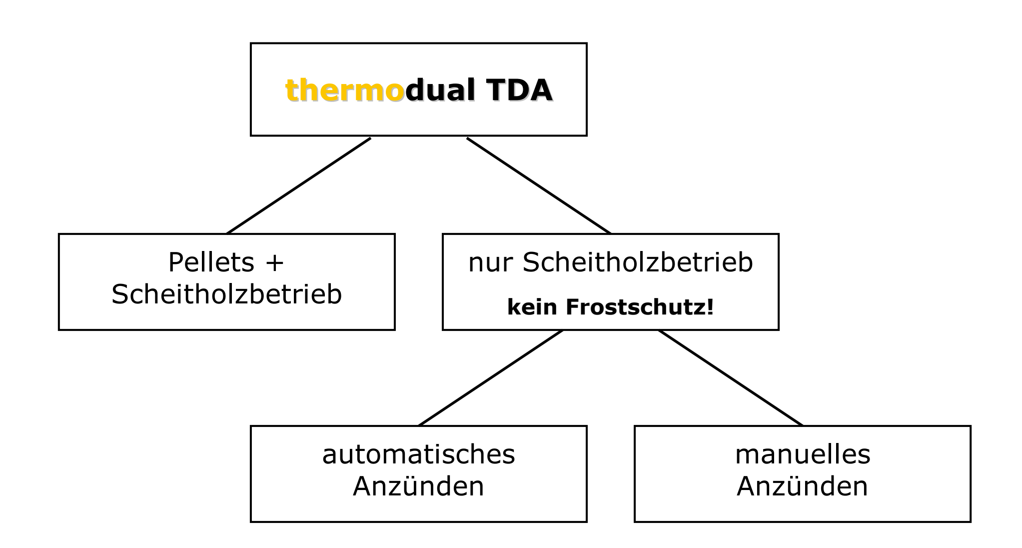
Funktionsweise:

Im automatischen Betriebsmodus Pellets/Scheitholz läuft alles vollautomatisch, es müssen keine zusätzlichen Einstellungen am Kessel vorgenommen werden. Der Kessel läuft als vollautomatische Pelletsheizung (es brennt nur der Pellets Brenner) bis zum Einlegen von Scheitholz. Nach Einlegen des Scheitholzes wird dieses automatisch über den Pellets Brenner gezündet und brennt über seine individuelle Abbranddauer ab. Während der gesamten Scheitholz Abbranddauer ist der Pelletsbrenner ausgeschaltet. Benötigt das System (Heizung & Brauchwasser) nach dem Abbrand des Scheitholzes noch Energie so zündet der Pelletsbrenner wieder automatisch.
Des weiteren bietet die Anlage eine zusätzliche Betriebsart, den reinen Scheitholzbetrieb (Holzvergaser). In dieser Betriebsart kann eine händische bzw. eine automatische Zündung über den Pelletsbrenner vorgenommen werden.

Die Brennstoffzufuhr (Pellets) erfolgt von rechts über einen Einschubkanal. Über ein drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse wird die Primärluft durch den Rost dem Brennstoff, und die Sekundärluft am Austritt des Brennraumes den Verbrennungsgasen zugeführt. Die Verbrennungsgase durchströmen den Scheitholz-Füllraum und werden durch den Rohrbündelwärmetauscher zum Kamin geführt.
Ein elektrischer Antrieb entleert in regelmäßigen Intervallen die anfallende Asche aus der Pellets-Brennkammer in die darunterliegende Aschenlade.
Die Brennstoffzufuhr (Scheitholz) erfolgt über manuelles Einlegen in den Füllraum. Die Luftzuführung im Scheitholzbetrieb wird über Primär- und Sekundärluftöffnungen gewärleistet. Die Verbrennungsgase strömen ebenfalls über den Rohrbündelwärmetauscher zum Kamin.
Die gesamte Verbrennungsregelung erfolgt mittels Lambdasonde und Flammtemperatursensor, die Leistungsregelung über einen Kesseltemperatursensor. Das gesamte Luftmanagement übernehmen eine Primär- und eine Sekundärluftklappe und der drehzahlgeregelte Saugzug. Dieser sorgt für einen stabilen Unterdruck im Brennraum und die Förderung der Verbrennungsgase zum Kamin.

Der Rohrbündelwärmetauscher wird mittels eingebauter Reinigungsmechanik gereinigt.

3.1 Betriebsarten des thermodual TDA



- **Pellets und Scheitholzbetrieb (Standard)**
  Im Automatikbetrieb können Sie Ihren **thermodual TDA** wahlweise mit Pellets oder Scheitholz betreiben. Sie müssen nicht per Hand anzünden und haben dadurch auch keinerlei Rauch und Abgase im Heizraum. Sie sind nicht an fixe Einheizzeiten gebunden – der Kessel entzündet das Holz erst bei der nächsten Wärmeanforderung (z.B. um 05:30 morgens).

- **Nur Scheitholzbetrieb mit automatischem Anzünden**
  Füllen Sie den Kessel mit Stückholz und entzünden Sie das Holz per Knopfdruck am Bedienboard. Das ist wesentlich komfortabler als händisches Anzünden und lässt das Holz erst dann entzünden, wenn das nächste Mal Bedarf herrscht. Weiters müssen Sie kein Papier einlegen und kaum Kleinholz hacken.

- **Nur Scheitholzbetrieb mit manuellem Anzünden**
  Verwenden Sie die Betriebsart mit manuellem Anzünden nur, wenn Sie im Moment keine Pellets zur Verfügung haben. Der Kessel ist dann so zu bedienen wie ein herkömmlicher Holzvergaserkessel (anzünden, starten, nachlegen, etc.)

Informationen über die Umstellung der Betriebsarten finden Sie in Kap. 7.6 und Kap. 9.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Die Temperaturfühler und Sauerstoffsensor überwachen den Kessel in jeder Phase der Verbrennung. Wird die Anlage durch Betätigen der C/ Taste während des Betriebs auf „*AUS“ geschaltet, bleibt die Regelfunktion bis zum Abbrand des eingelegten Brennstoffs aufrecht.

Bei erhöhten Brennkammertemperaturen und nach Stromausfall wird die Anlage vorübergehend automatisch in Betrieb genommen um eine unkontrollierte Verbrennung (Verpuffungsgefahr) zu vermeiden.

Frostschutzkriterien (Anlage auf „*AUS“):

Der **thermodual TDA** verfügt über eine umfangreiche Frostschutzfunktion die die gesamte Anlage vor Frostschäden schützen kann.

Generell aktiviert sich die Frostschutzfunktion wenn die Außentemperatur im Mittel über die vergangenen 24 Stunden -3°C unterschreitet. Zusätzlich gelten folgende Kriterien:

A) Schutz der Warmwasserspeicher:
Der Kessel startet selbsttätig wenn der Temperatursensor von Boiler I bzw./oder Boiler II ein Unterschreiten von 6°C registriert.
Nach Erreichen der zugehörigen Boiler-Solltemperatur (z.B. 70°C) schaltet der Kessel wieder auf „*AUS“.

B) Schutz der Heizungs-Rohrleitungen:
Sinkt die Temperatur am Kesselfühler, an den Vorlauffühlern, den Pufferfühlern oder den Raumtemperaturfühlern unter 6°C, so schaltet sich der Kessel ein um die Anlage vor Frostschäden zu schützen.

Ist die Anlage auf „*AUS“, schaltet – nach Aktivierung einer der 3 Frostschutzkriterien – der Kessel vorübergehend auf „*EIN“, um durch Anfahren des Pellets-Brenners einer Beschädigung der Anlage durch Frost vorzubeugen.

ACHTUNG: Ist der Verbrennungs-Betriebsart auf die Option „NUR SCHEITE“ gestellt, wird die Frostschutz-Automatik nicht aktiviert!

Bei ausgeschalteter Anlage oder wenn der Kessel sich im Standby-Modus befindet ist die **Rückbrand-Überwachungsfunktion** (auch bei Verbrennungs-Betriebsart „NUR SCHEITE“ aktiv), d.h. die Einschubschnecke fördert das heiße Material aus dem Förderkanal in die Brennkammer zurück.

4 Systemanforderungen

Produkte der SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH werden immer mit anderen bautechnischen Einrichtungen kombiniert und stellen daher für den störungsfreien Betrieb bestimmte Systemanforderungen. Nachfolgend werden einige besonders wichtige Anforderungen explizit genannt. Die Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Vorfeld sollte immer eine fundierte Anlagenplanung über einen konzessionierten Installateur oder Heizungsbauer erfolgen, damit einzelne Systemkomponenten aufeinander abgestimmt und die gewünschte Gesamtlösung erreicht wird.

4.1 Einsatzmöglichkeiten

Als Hauptheizung: Einsatz als Zentralheizungsgerät im Niedrigenergie-/ Ein- / Zweifamilienhaus und kleinen landwirtschaftlichen Gebäuden inkl. Warmwasseraufbereitung.

Diese Unterscheidung spielt bei der Anlagenauslegung und Komponentenwahl (Solar, Puffer, etc.) eine entscheidende Rolle.

Generell muss eine Wärmelastberechung für das jeweilige Objekt wo der Heizkessel eingebaut wird vom konzessionierten Heizungsbauer berechnet werden und vorliegen.
Erfahrungswerte zeigen das eine Heizanlage ca. 1800 Std. in Summe auf Nennlast in einer Heizsaison betrieben wird (gesamte Nennlast und Teillaststunden aufsummiert).

4.2 Heizraum (Mindestabstände zu brennbaren Materialien)

Der Heizkessel ist in einem eigens dafür vorgesehenen Heizraum der den baulichen Vorschriften entspricht aufzustellen (TRVB H118). Sollte man ein automatisches Beschickungssystem verwenden, ist der Pelletslagerraum ebenfalls nach oben genannter Richtlinie auszuführen.

4.3 Wasserseitige Leistungsabnahme

Die Heizanforderung (Wärmebedarf) während des Betriebes ist von der jeweiligen Kesselgröße abhängig – beim TDA 15 - **4,4 kW** und beim TDA 25 - **7,5 kW**. Bei einer geringeren Anforderung bzw. Wärmeabnahme würden die eingebauten Sicherheitseinrichtungen aktiviert und/oder das Gerät abgeschaltet.

4.4 Raum- und Umgebungstemperaturen/-feuchtigkeit

Die Anlage ist zum Betrieb in Kellerräumen mit normaler Luftfeuchtigkeit und Raumtemperaturen von +5°C bis +20°C konzipiert.
Bei Raumtemperaturen unter 5 °C muss ein geeigneter Frostschutz im Wasserkreislauf vorgesehen werden.
Die Anlage ist nicht spritzwassergeschützt und darf nicht in Nassräumen aufgestellt werden.

4.5 Kaminanschluss

Der Anschluss an einen für feste Brennstoffe geeigneten und **Feuchte unempfindlichen** Kamin ist zwingend vorgeschrieben. Der Kaminzug muss immer zwischen minimal 5 und maximal 25 Pa liegen. Vor der Installation muss eine Kaminberechnung/Dimensionierung erfolgen. Der Kamin sorgt gerade bei Stromausfall für den sicheren Abtransport der Rauchgase aus dem Gerät und übernimmt somit eine wichtige Sicherheitsfunktion. Bei zu hohem Kaminzug (>20 Pa) empfehlen wir den Einbau eines Zugreglers. Beachten sie dazu die Einbauhinweise der Kaminkehrer.
Die Anlage ist immer an einen eigenen Kamin anzuschließen – es dürfen keine weiteren Heizgeräte am selben Kamin angeschlossen werden.

4.6 Verbrennungsluftversorgung

Die Anlage arbeitet **raumluftabhängig**. Eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist zwingend notwendig. Ein Unterdruck im Heizraum ist nicht zulässig, daher ist für eine gute Durchlüftung des Heizraumes zu sorgen.

4.7 Pelletsqualität

Holzpellets bestehen zu 100 Prozent aus naturbelassenen Holzresten (Hobelspäne, Sägespäne,...). Die trockenen Holzreste werden zerkleinert und zu Holzpellets verpresst. Die verwendeten Pellet (Qualität) müssen dem Qualitätszertifikat „EN plus" basierend auf der europäischen Norm EN 14961-2 für Holzpellets bzw. der ÖNORM 7135 bzw. DIN 51731 entsprechen.

Praxis: 2 Kilogramm Holzpellets entsprechen ungefähr einem Liter Heizöl Leicht (HEL). Holzpellets müssen absolut trocken transportiert und gelagert werden. Beim Kontakt mit Feuchtigkeit würden Pellets stark aufquellen, da Holz hygroskopisch (d.h. es steht in ständigem Feuchtigkeitsaustausch mit der Umgebung) ist.

Wie erkennt man qualitativ hochwertige Holzpellets?
Gute Qualität: die Oberfläche erscheint glatt und glänzt seidenmatt, gleichmässige Länge der Pellets, kein Staubanteil.
Mindere Qualität: Längsrisse, hoher Anteil extrem langer und/oder kurzer Pellets, hoher Staubanteil.

Wie können Sie die Pressqualität der Pellets schnell und überschlägig prüfen?
Geben Sie eine Hand voll Holzpellets in ein Glas Wasser.
Gute Qualität: Pellets versinken; aufgrund der höheren Dichte gegenüber Wasser.
Mindere Qualität: Pellets schwimmen; aufgrund der niedrigen Dichte gegenüber Wasser.

4.8 Scheitholzqualität

Eine optimale Verbrennung mit maximalem Wirkungsgrad kann nur dann erzielt werden, wenn der Wassergehalt des Holzes nicht mehr als w=20% beträgt. Der maximale Wassergehalt darf 30% nicht überschreiten.

Zustand des Holzes	Wassergehalt in %	Heizwert in kWh/kg
Waldfrisches Holz	50-60	2,0
Über einen Sommer gelagert	25-30	3,4
Über mehrere Sommer gelagert	19-25	4,0

4.9 Rücklaufanhebung

Eine Rücklaufanhebung ist zwingend vorgeschrieben. Die Rücklauftemperatur muss zwischen 55°C und 60°C (Idealwert 55°C) am Rücklaufstutzen des Gerätes betragen, da sonst Versottung und Teerbildung – Folgeerscheinung Korrosion – eintreten kann. SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH bietet hierzu spezielle Anschlussgruppen an. Details in der separaten Montage- und Installationsanleitung.

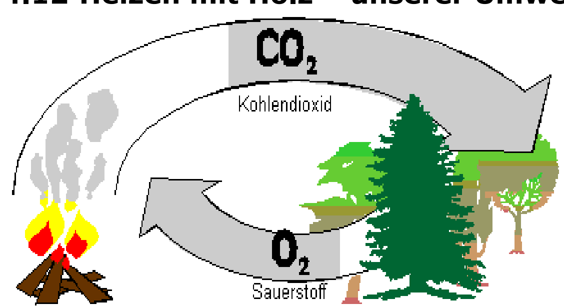
4.10 Reinigung, Wartung, Pflege

Bei der Verbrennung von festen Brennstoffen fallen Asche und Russ an, weshalb eine periodische Reinigung und Wartung notwendig ist. Ohne diese Maßnahmen können Störungen auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen können. Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.

4.11 Netzspannung/Spannungsversorgung

230 VAC/50 Hz. Spannungsschwankungen von –15% bis +10% sind zulässig.

4.12 Heizen mit Holz – unserer Umwelt zuliebe



Holz wächst mit der Kraft der Erde und der Sonne. Ein natürlicher Brennstoff, der ständig nachwächst, und CO_2 neutral verrottet oder verbrennt.

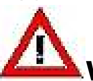
Der Rohstoffverknappung und dem Treibhauseffekt bei Verwendung von fossilen Energieträgern, wie Erdöl oder Erdgas, kann mit einer modernen Biomasse Heizanlage wirkungsvoll begegnet werden.

Eine lebenswerte Energiezukunft nützt modernste Technologie und einen wertvollen biogenen Brennstoff: Holz.

Physikalischer Ablauf der Holzverbrennung
Das Holz wird anfangs erwärmt und bei ca. 100° C getrocknet. Mit steigender Temperatur treten zuerst gasförmige Stoffe (Wasser- und Sauerstoff) aus. Der Flammpunkt liegt ja nach Güte des Brennstoffes zwischen 230°C und 280°C. In weiterer Folge werden feste Stoffe (Zellulose, Lignin usw.) in den gasförmigen Zustand übergeführt. Unter Pyrolyse versteht man die thermische Aufspaltung der Stoffe und den Wechsel des Aggregatzustandes im Temperaturbereich zwischen 180°C und 450°C. Die Zersetzung des Holzes wird als Primärverbrennung (endothermer Vorgang) bezeichnet. Die Holzgase werden nun unter Zuführung von vorgewärmter Sekundärluft in der Nachverbrennungszone verbrannt (exothermer Vorgang.)
Die Verbrennungsluft wird durch Unterdruck (mittels Saugzugventilator) über die automatischen Primär- und Sekundärluftklappen zugeführt.

5 Erstinbetriebnahme

Eine Erstinbetriebnahme kann nur von der SHT Heiztechnik geschultem Personal durchgeführt werden. Folgende Auflistung ist ein Auszug der Punkte die bei der Erstinbetriebnahme vom Techmiker gemacht werden.

**Wichtige Hinweise:**

- Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in Anlagennähe: die Anlage ist **nicht kindersicher!**
- Vor der Erstinbetriebnahme sind sämtliche Anschlüsse (Wasser- und Rauchrohranschluss, Elektrik) an der Anlage zu überprüfen. Der Anlagendruck muss bei kalter Anlage mindestens 1,5 bis max. 2 bar betragen.
- Feuerraumtür und Aschentür immer, auch im kalten Zustand, geschlossen halten.
- Verwenden Sie beim Hantieren an der Anlage immer einen Hitzehandschuh.
- Erst nach vollständiger Installation gemäss der Montage und Installationsanleitung, dürfen Pellets in den Vorratsbehälter/Pelletslagerraum gefüllt werden.
- Sorgen Sie für einen gut durchlüfteten Heizraum.
- Kesselgeräte dürfen niemals ohne Wasserfüllung und Verbindung zum Heizsystem in Betrieb genommen werden. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt, abgesperrt oder ausgebaut werden.
- Kamin: der Kamin muss frei sein. Lassen Sie den Kamin vom Kaminkehrer überprüfen und reinigen.
- Relaistest durchführen.
- Schneckenradius der seelenlosen Schnecke überprüfen (min. 1,2 m).
- Hydraulische Komponenten freigeben und anlagenspezifische Einstellungen vornehmen.
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen betriebsbereit sein.
- Das Sicherheitsventil und die Ableitung überprüfen.
- Das Ventil der thermischen Ablaufsicherung und die Ableitung überprüfen.
- Probeheizung durchführen.
- Einstellmessung, Kaminzug messen.

6 Pelletsfördersysteme

Der **thermodual TDA** Heizkessel wird mit einem der drei unten beschriebenen Systemen betrieben. Diese Systeme fördern die Holzpellets vom Lagerraum zum Kessel.



visionconvey Air Saugsystem
für Entfernungen bis 15m

VARIO Schneckenfördersystem
mit flexibler Schnecke

Kompaktanlage
mit 200l Vorratsbehälter

Die Lagerraumgestaltung, die Montage und die Bedienung dieser Systeme finden Sie in der separaten Technischen Dokumentation, die dem jeweiligen Austragsystem beigelegt ist

6.1 Optionale Lagerungsmöglichkeiten

Wollen Sie keinen eigenen Lagerraum (muss der ÖNORM 7137 entsprechen) errichten, können SHT Anlagen mit diversen vorgefertigten Lagersystemlösungen kombiniert werden.



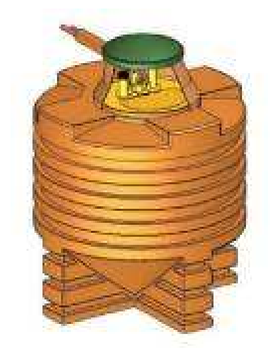
Stahlblechtank

www.energiesystempartner.at



Gewebetank

www.geoplast.at



Erdtank

www.geoplast.at

7 Bedienung und Heizbetrieb

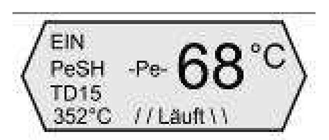
7.1 Allgemein



Die Bedienung bzw. Regelung des Kessels erfolgt über das Bedienteil, das an der rechten Kesselseite montiert ist.
Das Bedienteil hat in der oberen Hälfte ein LCD-Display, welches zum Ablesen der Kesseldaten in den verschiedenen Menüebenen dient.

Taste	EIN und AUSschalten der Brenner (Pellet und Scheitholz)
LCD Anzeige EIN PeSH -Pe- 68 °C TD15 352°C // Läuft \\	Hier werden die aktuellen Kesseldaten in verschiedenen Menüebenen angezeigt. Neben der Kesseltemperatur ist in der Standardanzeige auch der Brennerstatus (AUS/EIN), sowie der aktuelle Betriebszustand des Kessels angezeigt.
+ − Taste	Mit der „+" bzw. der „-" Taste können Werte (z.B. Solltemp.) verändert werden.
Enter Taste	Mit dieser Taste werden eingestellte Daten bestätigt bzw. aktiviert.
Menü Taste	Abruf einzelner Untermenüpunkte – Wahl der Parameter-einstellebenen – siehe Menübaum unten.
Zurück Taste	Rückkehr in die übergeordnete Ebene bzw. zur Standardanzeige.

Beispiele:



*AUS PeSH -SH- 56 °C TD15 219°C // Stoppt \\

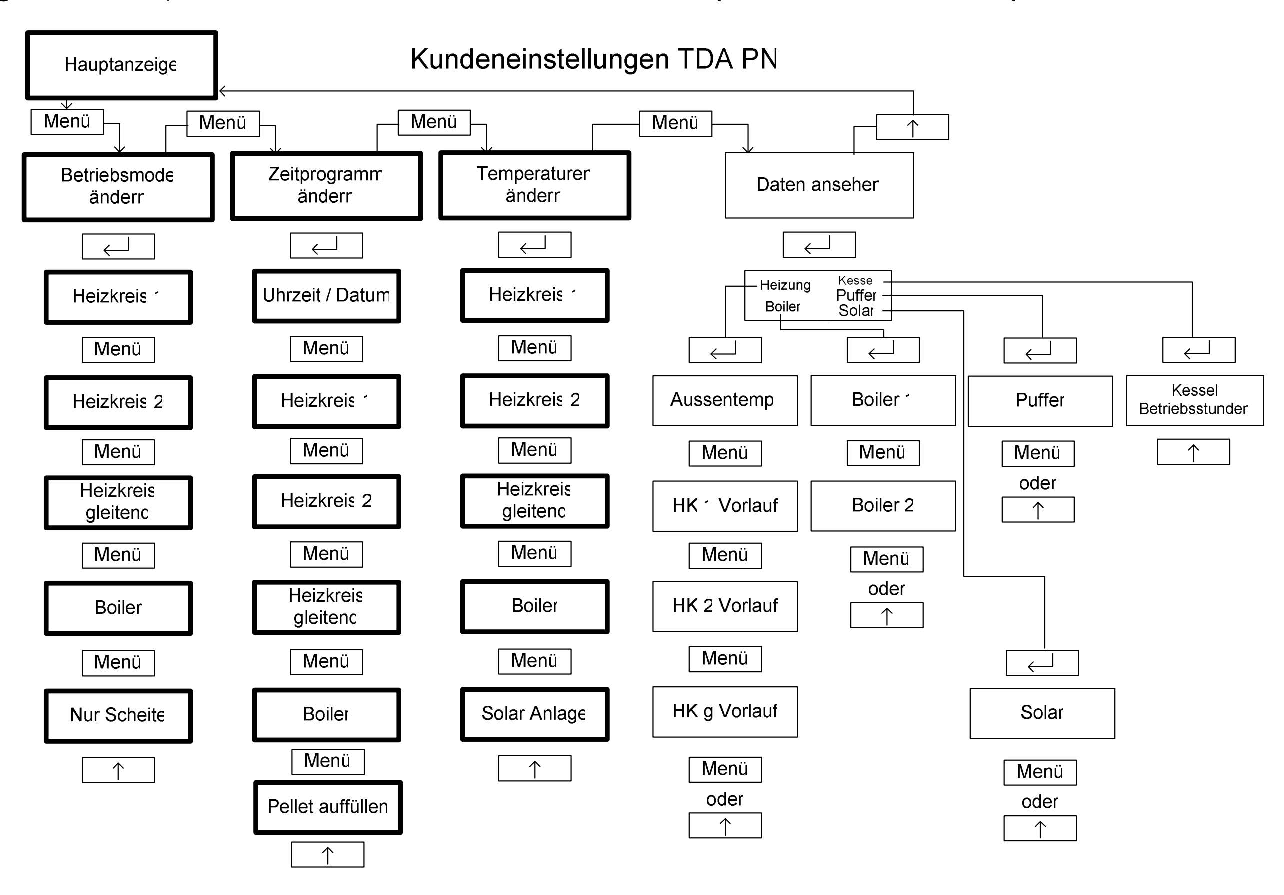
EIN	Die Brenner sind aktiv oder in Bereitschaft
*AUS	Die Brenner verbrennen den restlichen Brennstoff und schalten sich danach nicht wieder ein. Wärmeverteilung (Heizkreise, Boiler) ist aktiv. Frostschutz ist aktiv.
56°C:	aktuelle Kesseltemperatur

Betriebsarten

PeSH -Pe-	Automatikbetrieb, aktuell Pellets
PeSH -SH-	Automatikbetrieb, aktuell Scheitholz
NuSH -SH-	Nur Scheitholzbetrieb, Scheitholzverbrennung aktiv
NuSH -PeZü-	Nur Scheitholzbetrieb, automatische Pelletszündung
NuSH ---	Nur Scheitholzbetrieb, Füllraum ist leer
TD15	Kesseltype (15kW oder 25kW)
219°C	Aktuelle Brennkammertemperatur
// Stoppt \\	Aktueller Betriebszustand

7.2 Menübaum

Wie oben beschrieben können Sie durch die Menüs der Bedienung navigieren. Unten finden Sie eine Übersicht der Menüpunkte. Sind einige der Felder in Ihrer Bedienung nicht vorhanden, so liegt das daran, dass diese Module nicht installiert sind (z.B. nur ein Heizkreis).



7.3 Standardanzeige

Durch mehrmaliges Drücken der ↑ Taste gelangen Sie immer in die Standardanzeige zurück. Nach einer Wartezeit von ca. 15 Minuten wechselt die Anzeige aus jedem Untermenü selbständig wieder zur Standardanzeige zurück.



Beschreibung der Anzeige:
EIN = der Kessel ist eingeschaltet und wird bei Bedarf zu heizen beginnen.
PeSH -Pe- = Automatikbetrieb (Pellets-/Scheite) momentan im Pelletsbetrieb
TD15 = Kesseltype (Thermodual 15);
352°C = aktuelle Brennkammertemperatur
**// Läuft ** = aktueller Betriebszustand (siehe Punkt 7.4)

*AUS
PeSH -SH- 56 °C
TD15
219°C // Stoppt \\

Beispiel: Standardanzeige im Scheitholzbetrieb:
***AUS** = Kessel wurde durch Drücken der C/ ausgeschaltet. Er wird nicht mehr von selbst zu heizen beginnen, jedoch ist der Frostschutz aktiv.
PeSH -SH- = Automatikbetrieb (Pellets-/Scheite) momentan im Scheitholzbetrieb
**// Stoppt ** = Der Brenner stoppt gerade, da die C/ Taste gedrückt wurde, restlicher Brennstoff wird verbrannt.

7.4 Anzeige während des Betriebes – Betriebszustand

Folgende Informationen über den Betriebszustand werden in der Standardanzeige rechts unten ausgegeben.

/ / / / \ \ \ \	Der Brenner ist ausgeschaltet (Anzeige links oben: *AUS). Einschalten durch Drücken der [C/´] Taste
// Bereit \\	Der Brenner ist in Bereitschaft aber läuft im Moment nicht. Der Brenner wartet bis die Heizung oder der Boiler Wärmeerzeugung anfordern.
/ Reinigt \	Der Kipprost wird einige Male betätigt. Dies geschieht vor einem Brennerstart, nach einem Brennerstopp, oder wenn das Kippen manuell ausgelöst wird.
/ Startet \	Der Pellet oder Scheitholzbrenner startet. Dieser Betriebszustand kann bis zu 30 Minuten dauern.
// Läuft \\	Der Pellet oder Scheitholzbrenner läuft. Dies dauert je nach Füllmenge oder Heizwärmebedarf mehrere Stunden.
// Stoppt \\	Der Pellet oder Scheitholzbrenner stoppt und wird kontrolliert niederfahren (Brennstoffreste werden noch abgebrannt) Dauer: bis zu 30 Minuten.
/ Gesperrt \	Der Brenner ist gesperrt – es ist kein Anlauf möglich. Dieser Zustand tritt ein, wenn der Kessel absichtlich nicht laufen soll, weil zum Beispiel momentan ein anderer Heizkessel läuft.

7.5 Menüpunkte

Es gibt vier Untermenüs: Betriebsart ändern, Zeitprogramm ändern, Temperaturen ändern und Daten ansehen. Mit der [Menü] Taste können die Menüs durchgeblättert werden

[Menü]	*Durch Drücken der Menü-Taste wechseln Sie aus der Standardanzeige zum ersten Menüpunkt*
Betriebsart ändern	In diesem Menü können die einzelnen **Betriebszustände (zB. Heizkreis 1, Boiler)** verändert werden: Automatikbetrieb, Dauerbetrieb. Zusätzlich kann in diesem Menü zwischen dem **Automatikbetrieb und dem Scheitholzbetrieb** gewählt werden.
[Menü]	*Durch Drücken der Menü-Taste wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt*
Zeitprogramm ändern	Im Zeitprogramm können die für das Gesamtsystem wichtigen Zeiten (Uhrzeit, Heizzeiten, und Förderzeit - Saugsystem) verändert werden..
[Menü]	*Durch Drücken der Menü-Taste wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt*
Temperaturen ändern	Im Menü Temperaturen ändern, können z.B. die Heizkreistemperaturen, die Boilertemperatur,… eingestellt werden.
[Menü]	*Durch Drücken der Menü-Taste wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt*
Daten ansehen	Unter Daten ansehen, können alle wichtigen Informationen zur Anlage abgelesen werden.
[Menü]	*Durch Drücken der Menü-Taste gelangen Sie zum ersten Menüpunkt „Betriebsart ändern".*

Um aus diesen Menüpunkten wieder in die Standardanzeige zu gelangen, betätigen Sie die [↑]- Taste.

7.6 Betriebsart ändern

Betriebsart ändern → HK1 Automatik EINSTELLEN → HK1 Dauer Bestätigen → + / − → HK1 Dauer Bestätigen

Mit + od. − zwischen Automatik, Dauer, Absenken oder Standby wählen.

HK1...Heizkreis 1
HK2...Heizkreis 2
HKg...Heizkreis gleitend

↵ ↵ HK1 Dauer Einstellen

Menü

HK2 Automatik EINSTELLEN ↵ HK 2 optional — Einstellungen wie bei Heizkreis 1 durchführen.

Menü

HKg Automatik EINSTELLEN ↵ HKg optional — Einstellungen wie bei Heizkreis 1 durchführen.

Menü

Boiler AUTOMATIK + / − Boiler AUS

Mit + od. − zwischen Automatik, Dauer, oder Aus wählen.

↵ Boiler AUS — Boiler 2 optional

Menü

BRENNSTOFF Pellet/Scheite + / − BRENNSTOFF NUR SCHEITE Automat. Zündung (+) Automat. Zündung

BRENNSTOFF NUR SCHEITE Hand Zündung (−) Hand Zündung

Mit der ↵ Taste den Modus bestätigen

Wenn Sie die ↑ Taste drücken springen Sie wieder in die obere Menüebene „Betriebsart ändern“.

7.7 Zeitprogramm ändern

Zeitprogramm ändern ↵ → Uhrzeit 15:31 16.11.09 Einstellen ↵ → ↵ + − → Uhrzeit 14:16 16.11.09 Beenden

Mit ↵ zwischen den Feldern wechseln.
Grau hinterlegte Felder mit + od. − verstellen. ↵

Menü

HK1 So VON BIS 06:00 22:00 00:00 00:00 00:00 00:00 ↵ + −

Mit ↵ zwischen den Feldern wechseln.
ausgewählte Felder mit + od. − verstellen.
Ist ↵ ausgewählt, so kann mit + od. − zwischen allen Tagen und einzelnen Tagen gewechselt werden.
Dabei gilt:
M = Memory. Montag bis Sonntag gleich eingestellt.
↵ = jeder Tag ist individuell eingestellt.

Zuerst das Blockprogramm einstellen – Heizzeiten an den meisten Tagen der Woche.

HK1 Mo M VON BIS 06:00 08:00 11:00 13:00 17:00 22:00

Anschließend die Einzeltage einstellen.

HK1 So VON BIS 06:00 22:00 00:00 00:00 00:00 00:00

Menü

HK2 So VON BIS 06:00 22:00 00:00 00:00 00:00 00:00

HK 2 optional
Einstellungen wie bei Heizkreis 1 durchführen

Menü

HKg So VON BIS 06:00 22:00 00:00 00:00 00:00 00:00

HKg optional
Einstellungen wie bei Heizkreis 1 durchführen

Menü

Boiler von 06:00 bis 22:00 von 00:00 bis 00:00

Boiler Einstellungen
Mit ↵ zwischen den Feldern wechseln.
Felder mit + od. − verstellen.

Menü

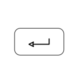
PelletAUFFÜLLEN 1. 08:00 3. 15:00 2. 11:00 4. 19:30 ---- EIN ----

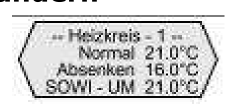
Pellets Saugsystem
Wechseln Sie mit ↵ zwischen den Saugzeiten und stellen Sie diese mit + od. − ein.
Ist das Feld „---- EIN ----" ausgewählt, so kann mit + od. − das **Saugsystem abgeschaltet** werden.
Durch Drücken der C/· Taste startet das Saugsystem sofort und füllt den Behälter.

Wenn Sie die ↑ Taste drücken springen Sie wieder in die obere Menüebene „Zeitprogramm ändern".

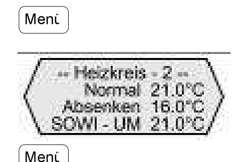
7.8 Temperaturen ändern







Normal: Raum - Tagestemperatur
Absenken: Raum - Absenktemperatur
SOWI - UM: Sommer-Winterbetriebumschaltung



HK 2 optional
Einstellungen wie bei Heizkreis 1 durchführen



max: höchstmögliche Boilerlade-Temperatur
min: wird **ausserhalb der Boilerladezeit** diese Temperatur erreicht wird der Boiler bis zur Max-Temperatur erwärmt
Nachladen: **in der Boilerladezeit** Temperaturunterschied zur Max-Temperatur, welcher toleriert wird

Menü

Quelle MIN: 40°C
MAX: 120°C
Differenz: 10°C
SpeichMAX: 70°C

Solaranlage (optional):
Quelle min: Minimaltemperatur des Kollektorfühlers für den Start der Kollektorpumpe
max: Max-Temperatur – ist die Kollektortemperatur höher schaltet die Kollektorpumpe aus Sicherheitsgründen zur Kühlung ein.
Diff: Temperatur welche der Kollektor wärmer sein muss als die Puffertemperatur, damit sich die Kollektorpumpe einschaltet
SpeicherMax: Maximaltemperatur des Speichers bei der sich die Kollektorpumpe abschaltet

Wenn Sie die ↑ Taste drücken springen Sie wieder in die obere Menüebene „Temperaturen ändern".

7.9 Daten ansehen

Mit [+] od. [−] zwischen den Feldern wechseln.
Die Auswahl erfolgt mit [↵].

Heizung

Mit [C/´] kann die 24h Mitteltemperatur auf die aktuelle Außentemperatur gesetzt werden.

HK 2 optional

PI: Pumpe läuft
P0: Pumpe läuft nicht
MA: Mischer auf
MZ: Mischer zu

Ist: Vorlauf Isttemperatur
Soll: Vorlauf Solltemperatur
FixSoll: Feste Solltemperatur (Ausheizprogramm)
Wi: Winter (Heizbetrieb)

Boiler

Boiler 2 optional

63°C: Aktuelle Boiler-temperatur
(70): Boiler Solltemperatur
Le: Legionellenfunktion aktiv – wöchentlich Aufheizen des Boilers auf 65°C

Kessel

68°C: Kesselisttemperatur
(82): Kesselsolltemperatur
L 100% Leistungsstufe in Prozent
R 100% Pumpenleistung Rücklaufpumpe
PE-Betr: Betriebsstunden Pellets
SH-Betr: Betriebsstunden Scheitholz

Puffer

OB: Puffertemperatur oben
UT: Puffertemperatur unten
Anf AUS: Pufferladung EIN/AUS
OB>72°C: aktuelles Ein/Ausschaltkriterium

Solar (optional)

Quelle: Kollektorfühler
Pumpe läuft: Zustand Solarpumpe
Speicher: aktuelle Speichertemperatur

7.10 Anzeige während des Betriebes – Störmeldungen

Hier finden Sie eine Auflistung der möglichen Störungsmeldungen die am Display angezeigt werden können. Bei einigen Störmeldungen ist eine Aktion Ihrerseits erforderlich.
Lesen Sie zunächst die Meldung am Display. Prüfen Sie anhand dieser Liste, ob eine Selbsthilfe möglich ist.
Die Störmeldungen können mit der [↵] Taste quittiert werden. Ist mehr als eine Meldung vorhanden, so drücken Sie abwechselnd die Tasten [+] und [↵] oder die [−] und [↵] Tasten.

Störmeldungen am Display	Ursache	Abhilfe
STROMAUSFALL – BITTE WARTEN!	Stromausfall vorausgegangen oder Hauptschalter war aus	nicht erforderlich
TÜR OFFEN!	Fülltür oder Aschetür offen oder Türkontaktschalter defekt	Falls Warnung nach dem Schließen der Füllraumtür oder Aschtür nicht erlischt, Kunden-dienst benachrichtigen
Tür zu lange offen – AUS	Erscheint bei nicht geschlossener Tür oder falsch eingestellten oder defektem Türkontaktschalter im Pelletbetrieb – Brenner geht auf AUS	Tür öffnen und wieder schließen, wenn Meldung erlischt - Brenner ok, ansonsten Kundendienst verständigen
WENIG nachlegen!	Fülltür offen oder Türkontaktschalter defekt *Maximal noch HALBE Ladung Scheite einlegen!*	Falls Warnung nach dem Schließen der Füllraumtür nicht erlischt, Kunden-dienst benachrichtigen
NICHT nachlegen!	Fülltür offen oder Türkontaktschalter defekt *KEIN Scheitholz mehr einlegen!*	Falls Warnung nach dem Schließen der Füllraumtür nicht erlischt, Kunden-dienst benachrichtigen
ABKÜHLEN nicht öffnen	Kesseltemperatur im Scheitholzbetrieb Über 85°C gestiegen	Zuviel Holz eingelegt, Kessel kühlt von selbst ab, Holzmenge bei der nächsten Füllung dem Wärmebedarf anpassen!
STB AUSGELÖST!	Wärmetauscher überhitzt	Wärmetauscher abkühlen lassen, STB-Knopf drücken
NICHT GEZÜNDET Aschelade entleeren!	Zu wenig Material in die Brenn-kammer gefördert, Zündelemet defekt, Luftzufuhrkanal verstopft, Scheitholzreste in Pelletsbrenn-kammer gefallen (Pelletsbetrieb), bzw. Scheitholz brennt nicht an, Luftzufuhrkanäle verstopft, Scheitholzrost verlegt, etc.	Kontrolle ob sich unverbrannte Pellets in der Aschenlade befinden, wenn ja, diese vor dem nächsten Start entleeren. Pellets Aschelade entleeren. Neustart durch Drücken [C/´] Taste Falls erneut ohne Erfolg, Kessel (Brennkammer) reinigen, ggfs. Kundendienst vertändigen
SCHEITHOLZ NICHT GEZÜNDET!	Scheitholz konnte nicht entflammt werden	Falls vorher versucht wurde SH anzuzünden, erneut versuchen
WEITERER ZÜNDVERSUCH!	Zu wenig Material, weiterer Zündversuch wird eingeleitet.	nicht erforderlich, Zündversuch abwarten

Störmeldungen am Display	Ursache	Abhilfe
Lagerraum KONTROLLIEREN!	Pellets-Brennstoffnachschub mangelhaft (Tank leer, Brückenbildung im Tank, Staubanteil zu hoch)	Ursache des Pelletmagels beheben. Meldung mit ↵ quittieren. C/´ Taste drücken, Anlage füllt sich wieder. (Dauer bis zu 30 min.) Besteht dann das Problem immer noch, Kundendienst verständigen.
Kessel reinigen	Brennstoff-/Luftverhältnis falsch aufgrund von zunehmender Verschmutzung der Brennkammer Die Regelung korrigiert zunächst selbständig	Reinigungshinweise befolgen, komplette monatliche Reinigung laut Punkt 11 durchführen Meldung mit ↵ quittieren
Zwangsstopp	Die Meldung Kessel reinigen wurde ignoriert. Durch die fortgeschrittene Verschmutzung läuft der Kessel nicht mehr an.	Reinigungshinweise befolgen, komplette monatliche Reinigung laut Punkt 11 durchführen Meldung mit ↵ quittieren. Frage: „Wurde der Kessel gereinigt?“ mit C/´ quittieren
Pellet Brennerstart	Brennerstart	nicht erforderlich, keine Störung, dient zur Erfassung des Brennerstrarts
Scheite heizen ab 15h Pellet möglich	Ein neuer Kessel muss zuerst 15h Im Pelletsbetrieb laufen, erst danach wird die Freigabe für Scheitholz erteilt	Abwarten bis der Betriebsstundenzähler für Pelletsbetrieb mehr als 15h anzeigt, Meldung mit ↵ Taste bestätigen
Lambdasonde prüfen	Die Sonde liefert falsche Werte Das kann auch nur vorübergehend sein	Meldung mit ↵ quittieren Kessel weiter beobachten, gegebenenfalls Kundendienst verständigen
KEINE Pellets gefördert!	Brennstoffnachschub (Pellets) mangelhaft oder ausgefallen	Brennstoff-Lagerraum kontrollieren, ggfs. Kundendienst verständigen
Temperatur Einschub > 80°C	Flammenrückbrand in Einschubkanal	nicht erforderlich (Steuerung reagiert selbsttätig)
Temperatur Einschub > 110°C	Flammenrückbrand in Einschubkanal	nicht erforderlich (Steuerung reagiert selbsttätig)
Temperatur Einschub KRIT-3	Flammenrückbrand in Einschubkanal	nicht erforderlich (Kundendienst informieren falls häufiges Auftreten registriert)

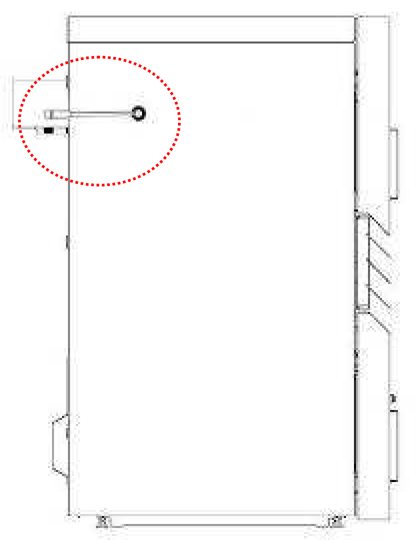
Störmeldungen am Display	Ursache	Abhilfe
RGT-Überwachung Adaption/Fehler	Automatische Anpassung der Verbrennungsparameter durch Steuerung erschöpft	Kundendienst verständigen
Sauger AUS Hubmagnet prüfen!	Entlüftungsklappe am Einschub öffnet nicht	Kundendienst verständigen
Außenfühler UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Außenfühler KURZSCHLUSS!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Vorlauffühler 1 UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Vorlauffühler 1 KURZSCHLUSS!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Vorlauffühler 2 UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Vorlauffühler 2 KURZSCHLUSS!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
PL-KLAPPE POTENTIOMETER!	Verkabelung an Primärluftklappe unterbrochen oder kurz geschlossen	Kundendienst verständigen
SL-KLAPPE POTENTIOMETER!	Verkabelung an Sekundärluftklappe unterbrochen oder kurz geschlossen	Kundendienst verständigen
Kesselfühler UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Kesselfühler KURZSCHLUSS!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Einschubfühler UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Einschubfühler KURZSCHLUSS!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Raumfühler 1 UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Raumfühler 1 KURZSCHLUSS !	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Raumfühler 2 UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Raumfühler 2 KURZSCHLUSS !	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Boilerfühler UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Boilerfühler KURZSCHLUSS !	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Pufferfühler OB UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Pufferfühler OB KURZSCHLUSS !	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Pufferfühler UT UNTERBRECHUNG!	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen
Pufferfühler UT KURZSCHLUSS !	Sensor oder Verkabelung defekt	Kundendienst verständigen

8 Bedienung Reinigungshebel/ Fülltür/Aschetür

8.1.1 Bedienung des Reinigungshebels/Leistungseinheit

Der seitlich angebrachte Reinigungshebel dient einerseits zur Reinigung des Wärmetauschers und soll vor dem Einlegen des Holzes bewegt werden. Andererseits kann mit dem Hebel ein optimierter Betrieb für reinen Scheitholz- oder Pelletsbetrieb einfach umgestellt werden.

Im Automatikbetrieb (Scheitholz- und Pelletsbetrieb) ist es nicht notwendig die Leistungseinheit umzustellen.



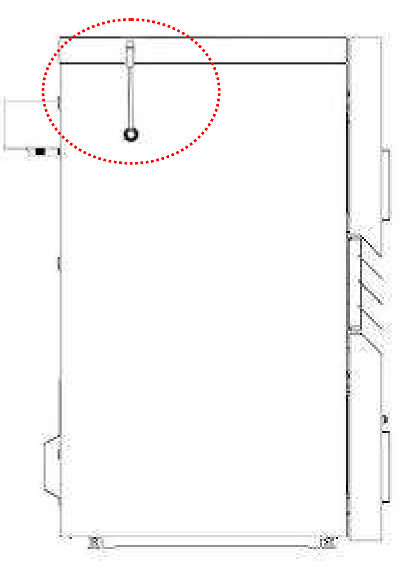
Reinigungshebel = Leistungseinheit waagrecht



Betätigung des Reinigungshebels = Leistungseinheit

Für einen optimierten **Scheitholzbetrieb** bringen Sie den Reinigungshebel in waagrechte Stellung.

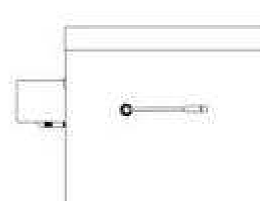
Für einen optimierter **Pelletsbetrieb** bringen Sie den Reinigunshebel in senkrechte Position.



Reinigungshebel = Leistungseinheit senkrecht

Im Scheitholzbetrieb sollte jedes Mal beim Nachlegen des Brennstoffs der Reinigungshebel betätigt werden. (mehrmaliges auf- und abbewegen)

Die Betätigung des Reinigunshebels sollte im Pelletsbetrieb einmal wöchentlich erfolgen (siehe Reinigung).



Reinigungshebel zeigt nach vorne



Der Reinigungshebel kann auf verschiedene Arten am Kessel angebracht werden, je nachdem wie er am einfachsten zu bedienen ist. Für die Optimierung auf die beiden Brennstoffe ist nur entscheidend, ob der Hebel waagerecht oder senkrecht steht.

8.1.2 Bedienung der Fülltür



Türgriff Fülltür



Anschlag Sicherheitshebel



Sicherheitshebel

1. Türgriff der Füllraumtür nach oben ziehen.
2. Fülltür öffnen, bis zum Anschlag des Sicherheitshebels.
3. Betätigen des Sicherheitshebels durch Drücken von oben.
4. Füllraumtür ganz öffnen.

⚠ **Grundsätzlich soll während der Zeit der größten Schwelgasentwicklung (bis ca. 2 Stunden nach der letzten Füllung) die Füllraumtüre nicht geöffnet werden.**

Öffnen der Füllraumtür im Betrieb: Öffnen Sie die Füllraumtür nur bis zum Anschlag des Sicherheitshebels und verharren sie 10 Sekunden, anschließend öffnen sie die Füllraumtür weiter bis der Saugzugventilator die Schwelgase abgesaugt hat. Anschließend kann die Füllraumtür ganz geöffnet werden.

8.1.3 Bedienung der Aschetür





Türgriff Aschetür



Aschetür öffnen

1. Türgriff nach oben ziehen.
2. Aschetür öffnen.

⚠ **Die Aschentür nur öffnen, wenn der Heizkessel außer Betrieb und in ausgekühltem Zustand ist.**

9 Betriebsarten des thermodual TDA

In diesem Kapitel erfahren Sie auf welche Arten Sie den thermodual TDA betreiben können.

9.1 Bedienung im Automatikbetrieb

Wenn Sie Ihren Kessel im Automatikbetrieb (voreingestellt) nutzen, so brauchen Sie lediglich nach Bedarf Holzscheite einlegen. Das Anheizen, die Verbrennung und die Rückstellung auf den Pelletsbetrieb nach dem Abbrand der Holzscheite erledigt der Kessel von selbst. **Achtung** um ein schnelles Umschalten von Pellet auf Scheitholz zu erzielen, muss auch im Automatikbetrieb das Holz gleich wie bei Holzbetrieb eingelegt werden (siehe Kapitel 9.4), sollte das nicht der Fall sein kann es zu einer längeren Rauchphase kommen.

Zusätzlich erscheint bei Stillstand der beiden Brenner und bei mindesten 10 Sekunden geöffneter Tür und anschließend wieder geschlossener Tür folgende Frage am Display:

„Scheitholz eingelegt ? J(+), N(-) “

Beantworten sie die Frage mit der Antwort JA (Taste +) – wird beim nächsten Start eine verkürzte Scheitholzzündung durchgeführt.

Beantworten sie die Frage mit der Antwort NEIN (Taste −) – so ist beim nächsten Start die standardisiert Scheitholz -Erkennung aktiv.

Wird die Frage ignoriert so erlischt sie nach 20 Minuten selbständig, sie kann auch gelöscht werden. In beiden Fällen wird anschließend die standardisierte Scheitholz - Erkennung aktiv.

9.2 Bedienung im Scheitholzbetrieb/Automatisches Zünden

Automatisches Zünden bedeutet, dass das Scheitholz automatisch über den Pelletsbrenner gezündet wird. Die Zündung erfolt erst dann, wenn das nächste Mal Wärmebedarf in der Anlage herrscht.

Ablauf automatisches Zünden:

1. Im Menü >Betriebsart ändern< muss die Funktion >nur Scheite< angewählt werden, wählen Sie in der Zeile darunter >Automat. Zünden<
2. Wechseln Sie mit ↑ zur Standardanzeige
3. Fülltüre öffnen, Holz einlegen, Tür schließen (Die Tür muss mindestens 10 sec. geöffnet bleiben, sonst erkennt der Kessel kein Nachlegen)
4. Drücken Sie die C/´ Taste in der Standardanzeige; am Display erscheint links oben >EIN< und darunter: < NuSH –SH- >
5. Der Pelletsbrenner startet sobald die Heizung oder der Boiler Wärme anfordert.
6. Das Scheitholz wird mit dem Pelletsbrenner entzündet und abgebrannt, danach erscheint links oben im Display >*AUS<

Nach dem erfolgreichen Anzünden des Scheitholzes schaltet der Pelletsbrenner weg. Trotzdem wird, wenn das Scheitholz abgebrannt ist, in der letzten Phase der Verbrennung der Pelletsbrenner kurz aktiviert, um die Pelletsbrennkammer freizubrennen und sauber zu halten.

Die „Auto-Anzündfunktion“ muss in dieser Betriebsart bei jedem Start neu gedrückt werden.

9.3 Bedienung im Scheitholzbetrieb/Manuelles Zünden

Manuelles Zünden bedeutet, dass das Scheitholz nicht automatisch über den Pelletsbrenner gezündet wird.

Ablauf manuelles Zünden:

1. Im Menü >Betriebsart ändern< muss die Funktion >nur Scheite< angewählt werden, in der Zeile darunter >Hand Zündung<.
2. Wechseln Sie mit ↑ in die Standardanzeige, am Display links oben erscheint: >*AUS<.
3. Eine entsprechende Menge von gröberen Holzstücken einlegen (die Mulde soll voll sein), darüber klein gehacktes Holz und darüber flächendeckend Zündmaterial (Papier, Karton) geben.
4. Papier anzünden, Füllraumtüre rasch schließen und am Bedienteil die C/´ Taste drücken um den Kessel in Betrieb zu nehmen. Beachten Sie die Flammtemperaturanzeige links unten im Display.
5. Ist die Temperatur über 400°C gestiegen, Füllraumtür bis zum Sicherheitshebel-Anschlag öffnen. Ca. 10 Sekunden warten und anschließend die Füllraumtür ganz öffnen. Mind. eine ½ Füllung Scheitholz einlegen. Füllraumtüre schließen.

Wenn Sie Ihren Kessel längere Zeit manuell angezündet haben und wieder in den Pelletsbetrieb wechseln wollen, führen Sie eine Reinigung der Pelletsbrennkammer nach Punkt 11.1 durch. Holzreste, Nägel oder andere Fremdkörper können den Kipprost der Pelletsbrennkammer blockieren und müssen deshalb entfernt werden (siehe Punkt 11).

9.4 Anleitung Heizen mit Scheitholz

Betätigen Sie den Reinigungshebel mehrmals

Öffnen Sie die Fülltüre und kontrollieren Sie die Ascheschicht



Die Ascheschicht in der Brennmulde soll nicht höher als 10cm sein. Das Durchbrandloch muss frei sein! Falls nötig die Asche mit dem Schürwerkzeug durch die Öffnung in der Mitte und aus dem Kanal darunter in die Aschenlade ziehen.

WICHTIG: Den Rost nicht herausnehmen und ca. 1cm Restasche in der Mulde lassen. Das verringert den Verschleiß.

Kleinholz einlegen



Füllen Sie die halbe Brennmulde mit Kleinholz. Verwenden Sie keine Hobelspäne, Sägemehl oder zu klein gehacktes Material.

Mit dem Kleinholz wird schnell eine Grundglut aufgebaut wodurch auch schneller eine saubere Verbrennung erreicht werden kann.

Am Besten eignet sich klein gehacktes Holz (Bild) Schnittabfälle oder grobe Hackschnitzel

Scheite einlegen



Halbe Füllung

Der Brennraum ist für 33cm Scheite konstruiert.

Die Schnittflächen der Scheite sollen nach vorne zeigen



Ganze Füllung

Die Verbrennung findet am unteren Ende des Brennmaterialstapels statt.

Legen Sie die Scheite so ein, dass diese auch nachrutschen können (nicht verklemmen).

Die richtige Füllmenge

Legen Sie kein Holz ein wenn Betriebszustand auf dem Display // Startet \\ zeigt, oder die Meldung „ABKÜHLEN nicht öffnen" erscheint.
Sonst kann zu jeder Zeit Brennholz eingefüllt werden. Auch wenn der Pelletsbrenner gerade läuft.

Es ist wichtig, dass Sie höchstens so viel Holz Sie einlegen wie die Anlage auch verarbeiten kann. Ansonsten überhitzt das System.
Achten Sie unter anderem auf die Kesseltemperatur. Liegt diese über 75°C ist das ein Zeichen, dass der Pufferspeicher schon ziemlich voll ist. Beachten Sie auch die Temperaturen im Pufferspeicher.

Folgende Faustformel hilft Ihnen bei der Abschätzung der Holzmenge:

Um einen entleerten Puffer aufzuladen (z.B. von 40°C auf 80°C) reichen folgende Mengen aus:
1000l Puffer ca. 41kWh = 1/3 Füllung mit Weichholz (bis ca. 10cm unterhalb der Fülltür)
1500l Puffer ca. 61kWh = 1/2 Füllung mit Weichholz (bis ca. Unterkante Fülltür)
2000l Puffer ca. 81kWh = 2/3 Füllung mit Weichholz (bis ca. Mitte Fülltür)

Besteht eine Wärmeabnahme von den Heizkreisen oder vom Boiler kann entsprechend mehr Holz eingelegt werden.
Wird Hartholz verwendet, reduzieren Sie die Füllmenge entsprechend, da im Hartholz mehr Energie steckt.

Solange Sie noch nicht mit der Anlage vertraut sind, müssen Sie besonders auf die Füllmenge achten.
Sie werden nach wenigen Malen einheizen ein gutes Gefühl für die richtige Füllmenge mit Ihrem Brennstoff bekommen.
Bedenken Sie auch die saisonalen Unterschiede bei der Wärmeabnahme zwischen Übergangszeit und Winterzeit.

Mit einer halben Füllung läuft der Brenner ca. 2-3 Stunden, mit einer ganzen Füllung ca. 5-6 Stunden.

Je nach gewählter Betriebsart (siehe Punkt 9) können Sie das Holz nun selbst anzünden oder über den Pelletsbrenner anzünden lassen.

Nachlegen von Scheitholz während des Betriebes

Grundsätzlich soll während der Zeit der größten Schwelgasentwicklung (bis ca. 2 Stunden nach der letzten Füllung) die Füllraumtüre nicht geöffnet werden. Die Aschentüre ist immer geschlossen zu halten. Die Aschetür ist nur zum Zwecke der Ascheentleerung und Reinigung zu öffnen.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie Holz nachlegen können (Prüfung der Puffertemperaturen: oben, mitte, unten)
- Öffnen Sie die Füllraumtür bis zum Sicherheitshebel-Anschlag. Warten Sie ca. 10 Sekunden bis die Füllraumtür ganz geöffnet werden kann.
- Sofern der Puffer noch Wärme aufnehmen kann legen Sie ca. eine halbe Füllung Holz ein. Wenn nicht, dann legen Sie kein Holz nach, sondern warten bis der Puffer weit genug entladen wurde.
- Schließen Sie die Füllraumtüre

Scheitholz niemals einwerfen, immer einlegen!

9.5 STB rücksetzen und Sicherung wechseln

Der STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Überhitzen des Kessels Teile der Elektrik ab. Hat der STB ausgelöst, kann der Kessel nicht mehr heizen bis der STB von Hand zurückgesetzt worden ist. Dies kann erst wieder bei einem abgekühlten Kessel (weniger als 80°C Kesseltemperatur) durchgeführt werden.

Ist die Sicherung durchgebrannt, so ist die gesamte Elektrik des Kessels unterbrochen. Es ist kein Heizen möglich, bis die Sicherung erneuert wurde.

Machen Sie die gesamte Anlage stromlos, bevor Sie die Sicherung wechseln!



Übersicht STB/Sicherung



1. Schrauben Sie zuerst die STB-Abdeckkappe ab.
2. Den STB entriegeln, indem Sie diesen z.B. mit einem Kugelschreiber bis zu einem hörbaren Klicken drücken. Der STB rastet ein. (Funktioniert erst nach gesunkener Temperatur!)
3. Abdeckkappe wieder montieren.

STB entriegeln



Zum Wechseln der Sicherung müssen Sie die Verschraubung öffnen

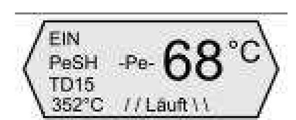
Sicherung wechseln

10 Manueller Betriebsmodus (Kaminkehrer-Messung)

Muss der Kaminkehrer eine Abgasmessung durchführen, aber der Brenner läuft nicht, da kein Wärmebedarf herrscht, so kann auf manuellen Betriebsmodus umgestellt werden.



Es besteht die Möglichkeit einer Überhitzung, wenn der Kessel zu lange im manuellen Betriebsmodus betrieben wird. Vergessen Sie nicht auf Automatik zurückzustellen, sobald die Kaminkehrer-Messung abgeschlossen wurde.



1) Ausgehend von der Standardanzeige, drücken Sie die + Taste 10 Sekunden.
Sie wechseln in den manuellen Betriebsmodus.

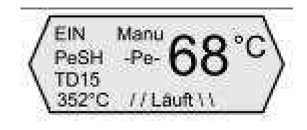


2a) Mit der + oder − Taste kann die **Kessel-Soll-Temperatur** verändert werden.
Bestätigen Sie den gewählten Wert mit der Enter (↵) Taste. Weiter geht's mit der 0/1 Taste.

2b) nur bei Bedarf: Mit der Taste Menü gelangen Sie zur **Kesselleistung**. Diese kann entweder automatisch (Symbol) oder manuell (Symbol) zwischen 50% und 100% eingestellt werden. Im Automatikmodus verringert der Kessel die Leistung bei Erreichen der Solltemperatur. Wählen Sie zwischen den beiden Modi mit den + oder − Tasten und bestätigen Sie mit der Enter (↵) Taste. Drücken Sie abschließend die Taste Menü.

3) Falls der Brenner auf **AUS** steht erscheint am Display: **START ---> 0/1** (drücken Sie in dem Fall die C/´ Taste)
Es wird die Meldung: **MANUELLER BETRIEBSMODUS LÄUFT!** angezeigt;

4) Mit der Taste ↑ gelangen Sie wieder zur Standardanzeige



5) Um vom manuellen Betriebsmodus in den **Automatikbetrieb** zurückzukehren, drücken Sie in der Standardanzeige kurz die − Taste – der Brenner läuft mindestens 15 Minuten falls diese Zeit noch nicht abgelaufen ist wird Br-Nachlf angezeigt.
Ein sofortiger Stopp erfolgt wenn die C/´ Taste gedrückt wird.

11 Reinigung, Wartung und Pflege

Wichtige Hinweise: vor einer Reinigung, oder einer Wartung ist die Anlage stromlos zu machen (Heizungsnotausschalter betätigen). Reinigen Sie nur bei kaltem Kessel und ausgekühlter Asche – Verletzungsgefahr!

11.1 Reinigung und Pflege

Bei der Verbrennung von festen Brennstoffen fallen Asche und Russ an, weshalb eine periodische Reinigung und Wartung notwendig ist. Ohne diese Maßnahmen können Störungen auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen können.
Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7%.

Die Notwendigkeit einer mehr oder weniger häufigen Reinigung ist abhängig von der Betriebsdauer, der Kesselleistung und der Brennstoffqualität. Holz und Holzpellets enthalten nicht brennbare Bestandteile (Mineralstoffe), die als Asche anfällt.

Bis Sie mit der Anlage und Ihrem Brennstoff vertraut sind, sollten Sie öfter Nachschau halten.

Reinigung der Wärmetauscher



Bewegen Sie den Reinigungshebel mehrmals auf und ab.

Im Scheitholzbetrieb soll jedes Mal beim Nachlegen des Brennstoffs der Reinigungshebel betätigt werden.

Im Pelletsbetrieb soll der Reinigungshebel einmal wöchentlich betätigt werden.

Reinigung des Füllraums



Schaben Sie die senkrechten Flächen im Füllraum mit dem Schürwerkzeug ab.

Sind diese Flächen stark verteert und lassen sich nur schwer reinigen, so betreiben Sie den Kessel einige Stunden im Pelletsbetrieb. Danach lassen sich die Flächen wesentlich leichter reinigen.



Schieben und ziehen Sie die Asche mit dem Schürwerkzeug durch die Rostöffnung in der Mitte. Nehmen Sie wenn möglich den Rost **nicht** heraus, das verlängert die Lebensdauer.

Generell muss das Loch in der Mitte und das Loch rechts zur Pellet Brennkammer immer frei bleiben. Achten Sie deshalb auch beim Nachlegen darauf, ob sie frei sind.

Die Asche um das mittlere Loch herum darf sich zwischen den Reinigungsintervallen bis zu 10cm aufbauen, lassen Sie ca. 1cm Asche zum Schutz der Brennkammer im Gerät.

Reinigung der Pelletsbrennkammer



Reinigen Sie den Pelletsrost und die Pelletsbrennkammer, indem Sie mit der Reinigungsbürste durch das Loch rechts im Füllraum bürsten.
Am Boden der Brennkammer befindet sich der Kipprost. Reinigen Sie den Kipprost mit der Bürste rundherum



Der Durchmesser in der Brennkammer ist größer als das Loch. Wenn Sie sich die Reinigungsbürste ein wenig zurecht biegen, können Sie den Boden in der Brennkammer (Kipprost) leichter reinigen.

Reinigung des Ascheraums
Bevor Sie mit der Entleerung der Ascheladen beginnen betätigen Sie bitte mehrmals den Kipprost der Pelletbrennkammer manuell. Dadurch fallen die abgebürsteten Rückstände in die Aschelade

Drücken Sie dazu in der Standardanzeige am Bedienboard die [−] Taste. Der Betriebszustand wechselt kurz auf / / Reinigt \ \ und es ist ein deutliches Geräusch vom Abkippen des Rostes zu hören. Lassen Sie den Rost mindestens 3x abkippen.



Ziehen Sie die kleine Aschelade (rechts) heraus und entsorgen Sie die Asche.
Werfen Sie einen Blick auf den Kipprost, der sich direkt über der Aschelade befindet. (siehe: Kipprost kontrollieren)

Achten Sie speziell auf Fremdkörper wie Nägel oder Schrauben. Sie müssen entfernt werden, da diese den Rost blockieren und Schäden am Gerät verursachen können!

Ziehen Sie die Asche mit der Krücke aus dem Labyrinth der Brennkammer in die Aschelade darunter. Rechts befindet sich die Asche vom Füllraum, links holen Sie die Asche von den Wärmetauscherrohren hervor. Entsorgen Sie die Asche der großen Aschelade.





Kipprost kontrollieren

 **Achtung! Nur bei stromloser Anlage durchführen, es besteht Verletzungsgefahr!**



Nach dem Herausnehmen der kleinen Aschelade kann der Kipprost an einem kleinen Hebel per Hand herunter gezogen werden.
Schlackenreste, Nägel und sonstige Fremdkörper sind zu entfernen.

Reinigung des Rauchrohrs (jährlich)



Nehmen Sie die Reinigungsöffnung des Rauchrohres ab, oder ziehen Sie das Rauchrohr vom Kessel. Saugen Sie mit dem Staubsauger die Asche zwischen Kessel und Kamin vollständig weg.
Diese Arbeit kann auch Ihr Kaminkehrer übernehmen.

Wärmetauscherdeckel aussaugen (jährlich)



Nehmen Sie den hinteren Deckel ab (siehe Montage- und Installationsanleitung) und schrauben den Putzdeckel (2 Flügelmuttern) ab. Saugen Sie mit einem Staubsauger die angefallene Flugasche vollständig ab.

11.2 Jährliche Wartung

Jährlich ist eine Wartung von elektrischen und mechanischen Bauteilen am Gerät durchzuführen. Wir empfehlen diese Wartung ausschließlich durch den SHT Kundendienst oder einen qualifizierten Fachbetrieb durchführen zu lassen.

12 CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, die SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH, A-5101 Salzburg-Bergheim, Rechtes Salzachufer 40, dass die von uns gelieferten Heizkessel der Modellreihe **thermodual TDA** in den Leistungsgrössen [14,9 und 25 kW] den Bestimmungen der Maschinensicherheitsverordung (MSV, BGBl. Nr. 306/1994) und damit der durch sie umgesetzten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bzw. Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG sowie den erforderlichen sicherheitstechnischen Vorschriften entsprechen.
Der Fertigungsablauf wird einer laufenden geeigneten Qualitätskontrolle unterzogen und periodisch von einer akkredidierten Prüfanstalt zertifiziert. Die Heizkesselmodelle entsprechen den gesetzlichen Anforderungen und geltenden Normen für das Inverkehrbringen gem. Art. 15a BVG (auf Basis EN 303-5).

Diesbezüglich wurden die Heizkesselmodelle einer Typprüfung bei einer oder mehreren akkreditierten, autorisierten Prüfanstalten unterzogen.
Die Originalprüfzeugnisse liegen beim Hersteller auf.

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit o.a. Richtlinien wird u.a. nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:
ÖNORM M7550, ÖNORM M 7510 / 1, ÖNORM M 7510 / 2, ÖNORM B8130, ÖNORM B8131, ÖNORM B8133, DIN 4751 Teil 1, DIN 4751 Teil 2, DIN 4751 Teil 4, DIN 1988, ÖNORM EN 303-5, EN 60335/VDE 0700 Teil 1/12.91 und VDE 0722/4.83.

Aussteller:	Dipl. Ing. Thomas Bauer Technischer Leiter	Dipl. Ing. Harald Berger Geschäftsleitung SHT
Ort, Datum:	Salzburg-Bergheim, 07.11.2011	
Rechtsverbindliche Unterschrift:		

13 Gewährleistung und Garantie

Wir geben die Garantie für 5 Jahre auf den geschweißten Ofenkorpus bzw. 2 Jahre für elektronische Bauteile. Die Garantie umfasst ausschließlich Defekte an Material und Verarbeitung.
Voraussetzung für die Garantieleistung ist, dass das Gerät sachgemäß laut den jeweils zum Zeitpunkt des Kaufdatums aktuellen SHT Benutzeranleitungen installiert und in Betrieb genommen wurde. Der Anschluss muss durch einen für derartige Geräte ausgewiesenen Fachmann erfolgen.

Ausgenommen von der Garantie sind VERSCHLEISSTEILE wie Glas, Lack, Oberflächenbeschichtungen (z.B. Griffe, Blenden), Dichtungen, Brennmulden, Roste, Feuerraumauskleidungen (z.B. Schamottsteine), Keramiken, Natursteine, Zündelemente, Sensoren, etc.
Ebenso ausgenommen sind SCHÄDEN, die durch Nichtbeachtung der Herstellervorschriften zum Betrieb des Gerätes entstehen (z.B. Überhitzung, Verwendung nicht zugelassener Brennstoffe, unsachgemäßer Eingriff am Gerät, elektrische Überspannung, ein fehlerhaft auf das Gerät eingestellter Kaminzug, nicht durchgeführte oder mangelhafte Wartung bzw. Reinigung, etc.) oder durch unsachgemäße Bedienung vom Betreiber oder Dritten verursacht werden.

Verwenden Sie ausschließlich von SHT empfohlene bzw. gelieferte Ersatzteile. Bei Nichtbeachtung erfolgt Garantieverlust.
Im Sinne einer rechtzeitigen Schadensbegrenzung ist der GARANTIEANSPRUCH seitens des Anspruchnehmers bei einem SHT Fachhändler durch Rechnung und Angabe von Auftragsnummer, Modellnahmen, Seriennummer, Kaufdatum sowie Reklamationsgrund schriftlich geltend zu machen.

Der GARANTIERSATZ umfasst die kostenlose Lieferung von Ersatzteilen.
Arbeitszeiten und Wegzeiten werden nicht durch die Herstellergarantie abgegolten.
Alle etwaigen Kosten (z.B. Transport, Reparatur, Wegzeiten, …) die dem Hersteller durch eine ungerechtfertigte Garantieinanspruchnahme entstehen, werden dem Anspruchnehmer rückbelastet.

Von der Garantie bleiben gesetzliche Gewährleistungsbestimmungen unberührt. Das UN-Kaufrecht ist ausdrücklich ausgeschlossen.
Garantieangebote außerhalb Österreich erfahren Sie direkt bei unseren Auslandsvertretungen und Handelspartnern.
Die Gewährleistung bzw. Garantie entfällt bei:

- Schäden durch Feuer, Hochwasser, Blitzschlag, Frost oder andere höhere Gewalt
- Mutwilliger Beschädigung
- Unsachgemäßer Reinigung, Bedienung und Wartung
- Fehlender Energieversorgung und Wassermangel
- Fehlender Systemtrennung bei der Verwendung nicht sauerstoffdiffusionsdichter Fußbodenrohre
- Nichtbeachtung der Planungsunterlagen, Bedienungs- und Installationsanleitungen
- Ein- oder Umbauten an Kessel oder Regelungsanlage durch nicht befugte oder autorisierte Personen bzw. Firmen
- Verfeuerung von Brennstoffen, die gemäß der Bedienungsanleitung nicht geeignet sind
- Betriebsbedingter Abnutzung von Verschleißteilen

14 Wiederkehrende Überprüfung

⚠ **Achten Sie auf die für Ihr Bundesland geltenden Gesetze/Verordnungen – fragen Sie dazu ihren Kaminkehrermeister (Schornsteinfeger).**

Beispiel für das Bundesland Salzburg:
Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW sind **alle zwei Jahre** auf die Einhaltung der jeweiligen Landesgesetze, sowie der danach erlassenen Verordnungen von einer verfügungsberechtigten Person zu überprüfen.

15 Die wichtigsten Punkte im Überblick

- Der **thermodual TDA** ist für die Verfeuerung von naturbelassenen Holzpellets und Scheitholz (w<30 %) geeignet; zur Verfeuerung nicht geeignet sind: Holzstaub, Hackschnitzel, fossile feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe etc. Weiters dürfen keine PVC hältigen Abfälle, Kartonagen, Papier, beschichtetes Holz etc. verbrannt werden; das Holz muss frei von Fremdkörpern (Nägel, Schrauben,…) sein.
- Ein neuer Kessel muss mindestens 15 Stunden im Pelletsbetrieb laufen, bevor auch mit Holz geheizt werden darf.
- Die optimale Kesseltemperatur liegt zwischen 70°C und 75°C.
- Die minimale Kesselrücklauftemperatur am Kesseleintritt darf im Betrieb 55°C nicht unterschreiten, da es sonst bei Holzheizungen zur Kondenswasserbildung im Kessel (Russ-, Teerbildung) kommen kann. Der fachgerechte Einbau einer funktionstauglichen Rücklaufanhebung ist Voraussetzung für die Gewährleistung durch den Kesselhersteller.
- Sorgen Sie immer für genügend Frischluftzufuhr im Heizraum.
- Der Heizkessel muss mit einem Pufferspeicher betrieben werden!
- Bei Arbeiten an der Elektrik/Elektronik wie z.B. am Motor, den Schnecken, dem Saugzugventilator oder an der Steuerung ist unbedingt der bauseits installierte Hauptschalter (Heizungs-Notausschalter) auszuschalten!

- Die verwendeten Pellet (Qualität) müssen dem Qualitätszertifikat „EN plus" basierend auf der europäischen Norm EN 14961-2 für Holzpellets bzw. der ÖNORM 7135 bzw. DIN 51731 entsprechen.
- Der Pelletslagerraum muss der ÖNORM M 7137 entsprechen.
- Es muss das Pellet – Lagerraum Sicherheitshinweisschild auf der Lagerraumtür angebracht werden.
- Der Lagerraum ist vor dem Betreten mindestens 15 Minuten zu belüften!
- Bei Arbeiten in dichten Lagerräumen und Behältern oder Erdtanks muss sich immer eine zweite Person zur Sicherung außerhalb des Lagerraumes aufhalten.
- Der Lagerraum darf nur bei geöffneter Türe betreten werden.
- Der Lagerraum darf nicht bis zur Decke befüllt werden. Die Pellets dürfen nicht zu stark in den Lagerraum eingepresst werden, da es bei zu starker Verdichtung zur Brückenbildung kommen kann.
- Die Pellets dürfen nicht mit zu hohem Druck in den Lagerraum eingeblasen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Ausgleichsöffnung (vom Lagerraum ins Freie) nicht verlegt bzw. nicht verstopft ist.
- Es dürfen keine Abfälle, Kartonagen, Papier, Stoffteile etc. in den Lagerraum gegeben werden. Der Lagerraum ist entsprechend den empfohlenen Richtlinien auszulegen.
- Vermeiden Sie offenes Feuer u. Licht (sowie E-Anschlüsse) im Pelletslagerraum und beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsrichtlinien (i.s. Brandschutz) für Lagerräume.
- Vor Neubefüllung des Lagerraumes muss der angefallene Staub entfernt werden, beachten sie das Pellet – Lagerraum Sicherheitshinweisschild auf der Pellet - Lagerraumtür.
- Ansprechen der thermischen Ablaufsicherung ist der Heizungsmischer ganz zu öffnen. Die Pumpen sollen weiterlaufen. Auf keine Fall Frischwasser nachspeisen! Die thermische Ablaufsicherung ist mind. 1x pro Jahr vom Fachmann auf Funktionstauglichkeit zu überprüfen.
- Bei Frostgefahr soll nachts durchgeheizt werden.
- Bei Außerbetriebsetzung der Anlage über einen längeren Zeitraum ist der Kessel, der Rauchabzug und der Kamin gründlich zu reinigen. Über den gesamten Zeitraum sollen die Kesseltüren geschlossen bleiben und es darf kein Wasser abgelassen werden.

Die Gewährleistung ist an den fachgerechten Einbau durch einen konzessionierten Installateur (Heizungsbauer) und an einen bestimmungsgemässen Betrieb gebunden.

16 Kundendienst und Ersatzteile

Bei Unklarheiten steht Ihnen der Kundendienst der SHT Heiztechnik unter der Tel.-Nr. +43 (0)662 450 444 jederzeit gerne zur Verfügung.

Während der Heizsaison ist an Wochenenden und Feiertagen der Kundendienst unter der Winter – Service – Hotline +43 (0)676 849 248 56 erreichbar.

17 Ihr Fachbetrieb

Ihre
SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH
A-5101 Salzburg-Bergheim, Rechtes Salzachufer 40
Tel +43-662-450444-0
Fax +43-662-450444-9
e-mail info@sht.at
Internet www.sht.at